顧客操作型端末における ことばインタフェース

寺内　克行　　　武者　祐司

オキアルファクリエイトは，沖電気グループにおけるデザイン会社として，広告宣伝，グラフィックデザイン，インタフェースデザイン，空間デザインなど，幅広いデザイン分野に亘って活動している。その中の一つ，インタフェースデザインの分野では，従来のハードウェア中心の工業デザインに加えて画面デザインなどソフト的な要素が急増しており，エルゴノミクス（人間工学）の視点を積極的に取り込むことで，ハードとソフトを包括したより良いインタフェースの具現化を推進している。

たとえば，沖電気の主力商品の一つであるATM（現金自動預払機），空港や駅の発券機などの顧客操作型端末は近年，携帯電話や非接触ICカードなどを用いた入出力によるサービス拡張や多機能化が進んでおり，より一層のユーザビリティが求められている。さらに高齢者・障害者対応の規格化や，それに伴うユニバーサルデザイン（UD）への関心の社会的高揚により，公共システムとしてのアクセシビリティ対応が急務となっている。このような動きに対し，沖電気グループ内の横断組織である「エルゴノミクス委員会」1）では，顧客操作型端末のユーザビリティ，アクセシビリティをさらに向上させるために，以前策定していた「セルフサービス系システム　エルゴノミクスガイドライン」を拡充／改版し，SE部門，開発部門における浸透と活用を促している。

本稿ではこのガイドラインの概要および「ことばインタフェース」に関する部分の内容を紹介する。

セルフサービス系システム エルゴノミクスガイドライン（SSSEG）の概要

「セルフサービス系システム　エルゴノミクスガイドライン」（以下SSSEGと略す）の初版は，無人契約機の開発プロジェクトの中で，無人契約機を含む顧客操作型端末の人間工学的なガイドラインをオキアルファクリエイトがまとめたものである。エルゴノミクスの意義と概要，および顧客操作型端末にエルゴノミクスを適用する際の留意点などを述べたのち，ソフトウェアとハードウェアの2つに分けてガイドラインを提示している。また，バリアフリー関連として，身体的ハンデキャップごとに，不便さとその対策のポイントを示した章も用意した。

ソフトウェアに関するガイドラインは主に，用字用語，ユーザガイダンス，画面デザインなどであるが，ユーザガイダンスと画面デザインについては，それぞれISO 9241（人間工学─視覚表示装置を用いるオフィス作業）のPart 12（情報の提示）およびPart 13（ユーザガイダンス）の要求をベースに，顧客操作型端末で活用できるようなガイドラインを提供している。

ハードウェアに関しては，ATM，無人契約機といった端末の種類ごとのガイドラインと，テンキーパッド，タッチパネル画面などハードウェアを構成するデバイスごとのガイドラインがある。また，人が操作する上での寸法値などを端末の種類ごとに提示している。

この初版に対し，エルゴノミクス委員会が内容を見直した。主な変更点は以下のとおりである。

- 手薄であった用字の項を充実させた。
- ハードウェアとソフトウェアに分かれていた用語の項を統合した。
- ユーザガイダンス（言葉の選択，言い回し表現など）について，パターン化して具体例を示した。
- 点字の表記一覧などを追加し，アクセシビリティJISで要求されているハードウェア要件も追加した。

「ことばインタフェース」とは？

銀行の自分の口座からお金を下ろす場合，ATMの取引メニューの名称は「お引出し」であるが，かつてキャッシュディスペンサーの時代には「支払」が用いられていた。「支払う」の主語は銀行であり，金融機関側の視点で付けられたネーミングということができる。その後ATMの登場により，出金の他に自動機で入金や振込もできるようになった。もし「お引出し」が「支払」という名称のままであったなら，たとえば何らかの代金を振り込みにきた利用者のうち，少なからぬ割合の人がメニューの中から「支払」（＝出金）を選んでしまう可能性がある。なぜなら「支払」を選んでしまった利用者にとって，（少なく

ながれ
インタフェース

分かりやすい操作手順と
手順の最小化

フィードバックや
プロンプトのタイミング、
間隔、回数

アニメなどの動き方や
メカの動作速度

ならび
インタフェース

配置の一貫性

グルーピングによる
識別のしやすさ

利用者の
メンタルモデルに
合わせた配置

い ろ
インタフェース

色がもつ意味性
（黄は注意、赤は警告など）

背景色と前面色との
コントラスト

色による強調手法

利用者が感じる雰囲気

かたち
インタフェース

人が使う道具として
違和感のない造形

直感的に機能を
想像できる外観

触覚による情報
（点字・凸点・凸バー）

ことば
インタフェース

用字・用語の統一

ユーザガイダンスの
分かりやすさ

文字の読みやすさ
（書体・サイズ・文字量）

図記号やアイコンの併用

図1　顧客操作型端末におけるインタフェースの5つの側面

ともメニュー選択の瞬間は）操作の目的が「振込」ではなく代金の「支払」になっているからである。この例を挙げるまでもなく，利用者側の視点で適切な言葉を選び，それを一貫して用いないと，正しい情報が伝わらないどころか，逆に誤った解釈をされかねない。

また，顧客操作型端末には取扱説明書もなく，利用者が特別な訓練を受ける訳でもない。あるのはステップバイステップで操作するための画面であり，画面ごとの操作誘導である。初心者や高齢者の多くは，使う前から「機械」に対する抵抗感を抱いているし，操作に慣れた人，たとえばATMでお金を引き出す操作に慣れた人でも，初めてATMで振込をする際には，自分の後ろに並ぶ人の視線を感じながら緊張して操作するものである。普段なら問題ない券売機の操作でも，列車の発車時刻が迫っていると混乱するものである。それゆえに，端末が出力する操作誘導，その中でも特にユーザガイダンス＝言葉の「分かりやすさ」が，画面自体の外観や操作手順の分かりやすさと同様に「使いやすさ」の重要な要素となってくる。

オキアルファクリエイトでは，筐体や画面に表示する用字や用語，表示と音声によるユーザガイダンスなどを総称して「ことばインタフェース」と呼んでいる（**図1**）。「ことばインタフェース」には他に，表示するフォントの種類／サイズや文字情報の量による読みやすさ，文字書体の違いによる強調手法，音声出力するアナウンスの速さや声質，図記号やアイコンなども含まれるが，紙面の制限により，これらについての紹介は割愛する。

SSSEGの適用

顧客操作型端末の利用者にとって分かりやすい言葉表現を選ぶためには，以下の点を考慮しなければならない。

- 意味を一つに特定でき，誤った解釈をさせない表現
- 専門用語を避け，利用者にとってなじみのある表現

また，選択した表現をシステムの中で一貫して用いることも重要である。

開発には複数の部署，複数の開発者が携わる。既製のアプリケーションに新しい機能を追加する場合も多い。システムの中で言葉表現の不統一が起きないよう，SSSEGでは用字，用語，ユーザガイダンスについて推奨表現を示している。これを元にルールを決め，不統一を抑えるわけである。以下の項で，用字，用語，ユーザガイダンスに関するガイドラインの概要を紹介する。

用字に関するガイドライン

SSSEGでは，画面表示に用いる用字に関して以下のようなガイドラインを示し，それぞれの表記を定めた内閣告示の内容を巻末に掲載している。

- 地名などを除き，漢字は「常用漢字」を用いる。
- 仮名遣いは「現代仮名遣い」に従う。
- 外来語，外国語の表記は「外来語の表記」に従う。
- ローマ字の表記は「ローマ字のつづり方」に従う。

送り仮名の付け方に関しては，巻末に掲載した内閣告示「送り仮名の付け方」に従うとした上で，顧客操作型端末において出現頻度の高い184語について「本則」「許容」「例外」を本文の一覧表で示している。たとえば2つの動詞が合わさって一つの動詞となった語については，それが名詞化した場合，さらに他の名詞と組み合わされた場合における送り仮名の付け方の変化をルール化し，読みやすさを損なわずに文字数を減らす工夫をしている。

また漢字と仮名の使い分けについても，362語の推奨表現，非推奨表現を本文に掲示している。「見た目の硬い印

ハードウエア要素	日本語の表現	英語の表現	点字の表記内容
通帳の挿入／排出口	「通帳」	「PASSBOOK」	「ツーチョー」
2次元バーコードのかざし面	「バーコード」	「BAR CODE」	――――――
非接触ＩＣカードのかざし面	「ＩＣカード」	「IC-CARD」	――――――
カードの挿入／排出口	「カード」	「CARD」	「カード」
カードの挿入／排出口	「キャッシュカード」	「CASH CARD」	――――――
番号カードの発行口	「番号カード」	「NUMBER TICKET」	――――――
明細書の発行口	「レシート」	「RECEIPT」	――――――
チケット類の発行口	「チケット」	――――――	――――――
航空券の挿入口	「航空券挿入口」	「TICKET-IN」	――――――
航空券搭乗券の発行口	「航空券受け取り口」	「TICKET-OUT」	――――――
払込書の挿入口	「払込書」	――――――	「ハライコミショ」

図2　ハードウェア表面の表記（例）

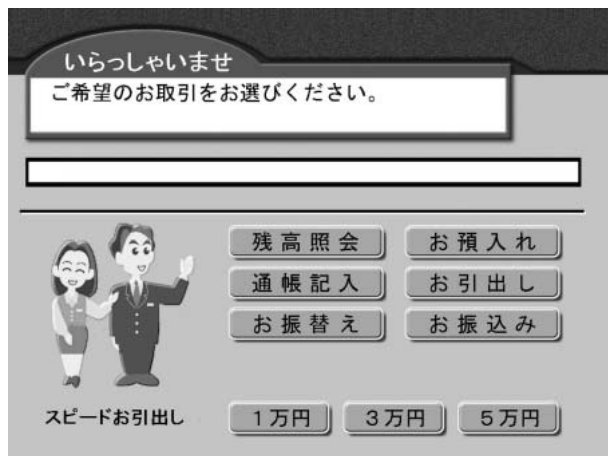
象を払拭するために，接続詞などは原則として仮名を用いる」などの考え方に基づいた使い分けをしている。

用語に関するガイドライン

画面表示および音声出力に用いられる用語については，

- 操作部位（画面，紙幣口，など）の名称
- 媒体（紙幣，カード，など）の名称
- 取引メニューや画面タイトルなどの名称
- 制御キー／機能キーの名称

の推奨表現，非推奨表現を一覧表（日本語と英語）で示し，発注者からの指定がある場合を除き，原則としてこの一覧表の表現を用いることとしている。また，端末の筐体表面に表示される操作部位や媒体の名称も，画面表示での表現と一致するよう要求している。これらについては点字表記の事例も多数掲載した（**図2**）。

ここでATMの取引メニューの名称の例を挙げる。**図3**は選択画面である。SSSEGでは取引メニューの名称として「お預入れ」「お引出し」「残高照会」「通帳記入」「お振込み」「お振替え」を推奨している。街中では，たとえば入金の名称として「お預け入れ」「お預入」なども用いられてはいるが，

- 「預」と「入」の間に送り仮名の「け」が入って2つの漢字が分離するよりも，2つの漢字が連続しているほうが「かたまり」として検出しやすい。
- 同じ取引を郵便貯金では「預入」と表記している。
- 漢字を苦手とする外国人や子供にとって，語尾の送り仮名「れ」が，他の名称との区別の助けとなっている。
- 銀行としては商慣習もあり，不自然でなければ丁寧さを表す接頭語「お」を付けたいと要望している。

というようなことが研究などによりわかってきた。ATMデザイン研究会がまとめた調査資料「ATM Design Report 2002」によると，ATM主要メーカ5社中4社が，自社標準機の取引メニューとしてSSSEGが推奨しているものと同じ名称を採用している。

図3　ATM取引メニューの名称

ユーザガイダンスに関するガイドライン

ユーザガイダンスでは，その場面において利用者がすべき操作をいかに短く簡潔に伝えられるか，利用者が誤解しないよういかに的確に表現するか，が重要である。SSSEGでは，ユーザガイダンスに関して，

- 原則として表示と音声の表現を一致させる。
- 漢熟語を無理に作らない。
- 不自然のない敬語を用いる。
- 制御キーの名称の後ろに必ず「ボタン」を付ける。

といった一般的なガイドラインを述べた後，ユーザの操作を促すメッセージの言い回しに関して12のパターンを提示している。

たとえば，画面に表示された内容の確認を促す画面で

は，「～をお確かめください。」という言い回しを推奨している。「～を確認してください。」という言い回しを使わないのは，顧客操作型端末では操作画面のうちの多くで「確認ボタン」が使われるため，「確認」という言葉をこの制御キーの名称以外に用いると，読み取りにくさ（聞き取りにくさ）や混乱を招く恐れがあるからである。

この他に，テンキーによって数字を入力する画面での言い回し，選択肢の中から1つを選ぶ画面での言い回し，媒体を媒体口に入れるか制御キーを1つ押すかの二者択一を促す画面での言い回し，など，誘導する操作ごとにもっとも適した言い回し表現が示されている。

顧客操作型端末における言葉表現の課題

用字用語に関する混乱を避け，利用者の経験の応用を助けるには，たとえ別々のシステムの間でも，同じ機能に対する名称が揃っていることが望ましい。しかし顧客操作型端末を含むシステムの場合，業界ごとに定着している用語を用いるために，あるいは発注者側で既に稼動している機種と整合させるために，発注者から用語表現を指定されるケースも多い。そのため，沖電気が開発するさまざまな種類の顧客操作型端末において（あるいは同じ種類の端末であっても），用字用語の表現を一本化することは難しいのが現状である。

ユーザガイダンスについては，2次元バーコード，非接触ICカード，携帯端末などを用いた新しい入出力操作の登場により，あるいはバイオメトリクス技術を用いた新しい個人認証方法の導入により，これらの操作説明や誘導のための新しい言葉表現（たとえば「～をかざしてください」，「～を見つめてください」など）をいかに違和感なく分かりやすくするか，という新たな課題が出てきている（**写真1**）。

写真1　新しい入出力操作の登場
（赤外線通信による携帯電話との入出力の例）

む　す　び

本稿ではSSSEGの概要と，その中の用字，用語，ユーザガイダンスに関するガイドラインについて紹介した。オキアルファクリエイトではこのSSSEGのさらなる拡充と活用を通じて，沖電気の顧客操作型端末のユーザビリティ，アクセシビリティをより一層向上させたいと考えている。◆◆

■参考文献

1）三樹弘之，細野直恒，中野義彦，武者祐司，浅賀孝典：ユニバーサルデザインに関する標準化の取組みと社内展開，沖テクニカルレビュー199号，Vol.71 No.3，pp.42-45，2004年

●筆者紹介

寺内克行：Katsuyuki Terauchi. 株式会社オキアルファクリエイト
武者祐司：Yuji Musha. 株式会社オキアルファクリエイト